

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 18 405 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
A 41 C 3/04
A 41 C 3/12

②1 Aktenzeichen: 200 18 405.9
②2 Anmeldetag: 20. 10. 2000
④7 Eintragungstag: 4. 1. 2001
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 8. 2. 2001

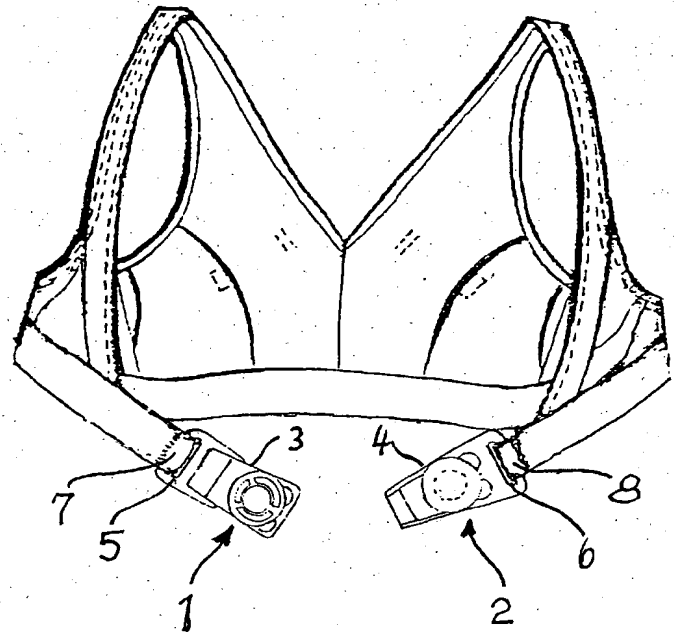
DE 200 18 405 U 1

⑦3 Inhaber:
F+E Gesellschaft für Bekleidungsinnovation mbH &
Co. KG, 83098 Brannenburg, DE

⑦1 Vertreter:
Böning, M., Prof. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 14050 Berlin

⑤4 **Büstenhalter**

⑤7 Büstenhalter, insbesondere Stillbüstenhalter mit mindestens zwei an den Enden zweier zu verbindender Abschnitte des Büstenhalters angeordneten Verschlussteilen, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlussteile (1, 2; 27, 28) einen Magnetverschluß bilden.



DE 200 18 405 U 1

B 11 11 00

PROF. DR.-ING. MANFRED BÖNING

PATENTANWALT
European Patent Attorney

LEISTIKOWSTRASSE 2
D-14050 BERLIN
Telefon +49 (0)30 - 305 10 29
Telefax +49 (0)30 - 304 31 9
PATMARK®

20.10.2000
1664/23 577 DE

An m e l d u n g
der
F+E Gesellschaft für
Bekleidungsinnovation m.b.H. & Co. KG
Grafenstr. 23
83098 Brannenburg

Büstenhalter

Die Erfindung betrifft einen Büstenhalter, insbesondere Still-
büstenhalter mit mindestens zwei an den Enden zweier zu ver-
bindender Abschnitte des Büstenhalters angeordneten
Verschlußteilen.

Büstenhalter sind regelmäßig mit Verschlüssen zum Verbinden
der Enden ihrer Rückenteile, zum Verbinden unterteilter Träger
und zum Verbinden ihrer Cups mit Trägern ausgestattet. Es ist
bekannt, derartige Verschlüsse als Haken- und Ösenverschlüsse,
als Druckknopfverschlüsse und als Haftreißverschlüsse auszu-
bilden. Alle bekannten Verschlüsse müssen vielfach, insbeson-
dere wenn sie die Enden von Rückenteilen miteinander verbin-
den, "blind" verschlossen werden. Hierbei stellt sich regelmä-
ßig das Problem der lagegerechten Zuordnung der Verschluß-
teile.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Büstenhalter
zu schaffen, bei dem die Verschlußteile sich selbst in ihre
korrekte Schließposition bewegen. Gelöst wird die Aufgabe er-
findungsgemäß dadurch, daß die Verschlußteile einen Magnetver-
schluß bilden.

DE 200 18 405 U1

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht darin, daß die Verschußteile sich aufgrund der zwischen ihnen wirkenden Anziehungskräfte automatisch in ihre Sollposition bewegen.

Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn jedes Verschußteil einen Kunststoffgrundkörper aufweist, in den jeweils eine Komponente des Magnetverschlusses eingebettet ist, und wenn einer der Kunststoffgrundkörper mit einem Fenster für einen als Rastanschlag ausgebildeten Vorsprung des anderen Kunststoffgrundkörpers verbunden ist.

Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung dreier in der beigefügten Zeichnung dargestellter Büstenhalter und ihrer Verschlüsse. Es zeigen:

- Fig. 1 einen normalen Büstenhalter mit einem erfindungsgemäßen Rückenverschluß;
- Fig. 2 einen Stillbüstenhalter mit einem Verschluß für aufklappbare Cups;
- Fig. 3 die Draufsicht auf die Innenseite des einen der beiden in den Figuren 1 und 2 dargestellten Verschußteile;
- Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3;
- Fig. 5 die Draufsicht auf die Innenseite des anderen der beiden in den Figuren 1 und 2 dargestellten Verschußteile;
- Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 5
- Fig. 7 einen Schnitt durch die zusammengefügte Verschußteile gemäß den Figuren 3 bis 6;
- Fig. 8 einen Schnitt durch die Verschußteile gemäß den Figuren 3 bis 7 in der Öffnungsphase;
- Fig. 9 einen Büstenhalter mit erfindungsgemäßen Verschlüssen für das Rückenteil und die aufklappbaren Cups und

Fig. 10 einen Schnitt durch einen der bei dem Büstenhalter gemäß Fig. 9 verwendeten Verschlüsse.

In Fig. 1 ist der Rückenverschluß eines Büstenhalters im offenen Zustand dargestellt. Die beiden Verschlußteile 1 und 2 besitzen einen Kunststoffgrundkörper 3 bzw. 4, der an jeweils einem seiner Enden mit einer Anschlußöse 5 bzw. 6 versehen ist, in die Schlaufen 7 bzw. 8 zweier miteinander zu verbindender Rückenteile eingenäht sind. Die gleichen Verschlußteile 1, 2 werden im Falle der Figur 2 genutzt, um die Enden von Trägern 9, 10 mit den oberen Enden von aufklappbaren Cups 11, 12 eines Stillbüstenhalters zu verbinden. Die Verwendung eines Magnetverschlusses bei einem Stillbüstenhalter erweist sich insofern als besonders sinnvoll, weil das Öffnen und Schließen der Cups derartiger Büstenhalter während eines Stillvorganges im Verlaufe des Tages oft unter einem Oberbekleidungsstück erfolgt. In diesem Fall wird insbesondere das Schließen des jeweils geöffneten Cups erheblich erleichtert, weil die Verschlußteile beim Schließen einander lediglich angenähert werden müssen, um sich anschließend automatisch in ihre Sollposition zu bewegen.

Einzelheiten des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Verschlusses ergeben sich aus den Figuren 3 bis 8.

In den Kunststoffgrundkörper 3 bzw. 4 eines jeden Verschlußteiles 1 bzw. 2 ist jeweils ein scheibenförmiger Permanentmagnet 13 bzw. 14 eingebettet. Die Verwendung zweier gegenpolig angeordneter Permanentmagnete bietet gegenüber einer ebenfalls möglichen Paarung aus einem Permanentmagneten und einer Weicheisenscheibe den Vorteil erhöhter Anziehungs- d.h. Positionierungskräfte.

Der Kunststoffgrundkörper 3 des Verschlußteiles 1 weist zwei zueinander höhenversetzte Abschnitte auf, von denen einer mit einem Fenster 15 versehen ist, das zur Aufnahme eines Vorsprungs 16 des Verschlußteiles 2 dient. Der Vorsprung 16 bildet einen Rastanschlag, der sich in der Schließstellung des Verschlusses gegen eine Stirnfläche 17 des den

Permanentmagneten 13 beherbergenden Abschnittes des Verschlußteiles 1 anlegt, wie dies aus Fig. 7 zu erkennen ist. In der Schließstellung bildet die Innenseite des nach innen versetzten Abschnittes des Kunststoffgrundkörpers 3 des Verschlußteiles 1 zusammen mit der Innenseite des Kunststoffgrundkörpers 4 des Verschlußteiles 2 eine durchgehende plane Auflagefläche.

Zum Lösen des Verschlusses genügt ein leichter Finderdruck in Richtung des Pfeiles 18 in Fig. 7, der zu der in Fig. 8 gezeigten Spaltbildung führt, die ein bequemes Auseinanderziehen der Verschlußteile 1 und 2 ermöglicht. Während der Spaltbildung stützen sich die Grundkörper 3 und 4 längs ihrer eine Art Gelenk bildenden geraden Kanten 19, 20 aufeinander ab.

Bei dem in Fig. 9 dargestellten Büstenhalter sind nicht nur die Rückenteile 21, 22, sondern auch die Cups 23, 24 mit Magnetverschlüssen ausgestattet, wobei zum Verbinden der Cups 23, 24 mit den Trägern 25, 26 Verschlüsse der in Fig. 10 gezeigten Art dienen, deren Aufbau im folgenden näher erläutert wird.

Auch der Verschluß gemäß Fig. 10 besteht aus zwei Verschlußteilen 27 und 28, von denen jeder einen Kunststoffgrundkörper 29 bzw. 30 aufweist, der an jeweils einem seiner Enden mit einer Anschlußöse 31 bzw. 32 versehen ist, in die Schlaufen 33, 34 zweier jeweils zu verbindender Teile eingenäht sind, wobei es sich als besonders vorteilhaft erweist, daß die Schlaufe 33 mit einem Verstellmechanismus 35 kombiniert ist, der ein Verstellen der Länge der Träger 25, 26 zuläßt.

Jeder der beiden Kunststoffgrundkörper 29, 30 ist wiederum mit einem Permanentmagneten 36 bzw. 37 ausgestattet. Mit dem Kunststoffgrundkörper 29 ist zusätzlich eine die Handhabung des Verschlusses erleichternde Betätigungsschleufe 38 verbunden.

Abweichend von der zuvor beschriebenen Lösung weist der Kunststoffgrundkörper 29 des Verschlußteiles 27 einen zum Körper der Trägerin des Büstenhalters gerichteten Vorsprung 39 mit einer konvexen Außenfläche 40 auf, während das Fenster 41 des

Kunststoffgrundkörpers 30 mit einer konkaven Innenfläche 42 versehen ist. Durch die geschilderte Ausbildung der Kontaktflächen zwischen dem Vorsprung 39 und dem Fenster 41 erreicht man einen zusätzlichen Halteeffekt nach Art eines Druckknopfes. Die Permanentmagnete 36 und 37 erfüllen mit anderen Worten auch in diesem Falle primär eine Positionierfunktion.

ME:SM

Ansprüche:

1. Büstenhalter, insbesondere Stillbüstenhalter mit mindestens zwei an den Enden zweier zu verbindender Abschnitte des Büstenhalters angeordneten Verschußteilen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschußteile (1, 2; 27, 28) einen Magnetverschluß bilden.
2. Büstenhalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Verschußteil (1, 2; 27, 28) einen Kunststoffgrundkörper (3, 4; 29, 30) aufweist, in den jeweils eine Komponente des Magnetverschlusses eingebettet ist.
3. Büstenhalter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Komponenten des Magnetverschlusses aus zwei Permanentmagneten (13, 14; 36, 37) bestehen.
4. Büstenhalter nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Komponenten des Magnetverschlusses scheibenförmig ausgebildet sind.
5. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kunststoffgrundkörper (3, 4; 29, 30) mit Anschlußösen (5, 6; 31, 32) für die Enden der miteinander zu verbindenden Abschnitte des Büstenhalters versehen sind.
6. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß einer der Kunststoffgrundkörper (3; 30) mit einem Fenster (15; 41) für einen als Rastanschlag ausgebildeten Vorsprung (16; 39) des anderen Kunststoffgrundkörpers (4; 29) versehen ist.
7. Büstenhalter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fenster (15; 41) an einer zwischen der Anschlußöse (5; 32) und dem den Permanentmagneten (13; 37) tragenden Abschnitt gelegenen Stelle des Kunststoffgrundkörpers (3; 30) des einen Verschußteiles (1; 28) angeordnet ist.
8. Büstenhalter nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (16; 39) am der Anschlußöse (6; 31)

abgewandten Ende des Kunststoffgrundkörpers (4; 29) des anderen Verschußteiles (2; 27) angeordnet ist.

9. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fenster (15) in einem ersten Abschnitt des einen Kunststoffgrundkörpers (3) angeordnet ist, der gegenüber einem zweiten, eine Komponente des Magnetverschlusses aufnehmenden Abschnitt dieses Kunststoffgrundkörpers (3) zur Innenseite des Büstenhalters versetzt ist.

10. Büstenhalter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kunststoffgrundkörper (3, 4) der Verschußteile (1, 2) im Schließzustand des Verschlusses aufeinander liegende plane Kontaktflächen aufweisen, die an ihrem dem Fenster (15) und dem Vorsprung (16) abgewandten Ende gerade Kanten (19, 20) aufweisen.

11. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (39) eine konvexe Außenfläche (40) und das den Vorsprung (39) aufnehmende Fenster (41) eine konkave Innenfläche (42) aufweist.

12. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens ein Verschußteil (27) mit einem Verstellmechanismus (35) für die Länge des mit ihm verbundenen Abschnittes des Büstenhalters versehen ist.

13. Büstenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Verschußteil (27) mit einer Betätigungsschleife (38) versehen ist.

MB:SM

B 11.11.00

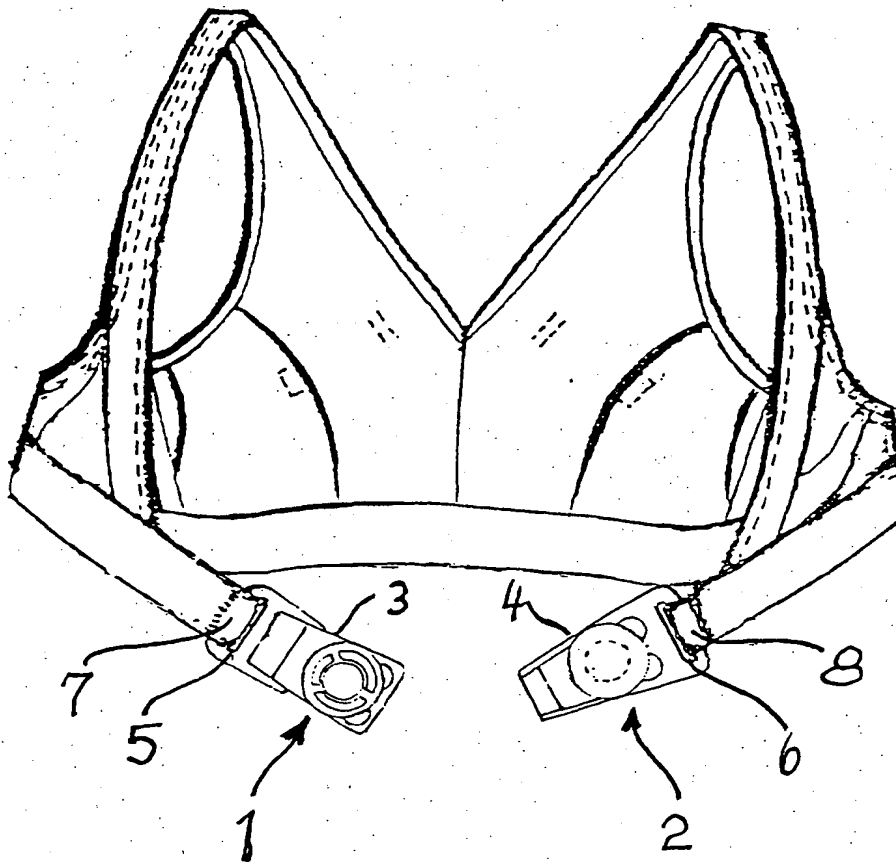


Fig. 1

DE 200 18 405 U1

0 11.11.00

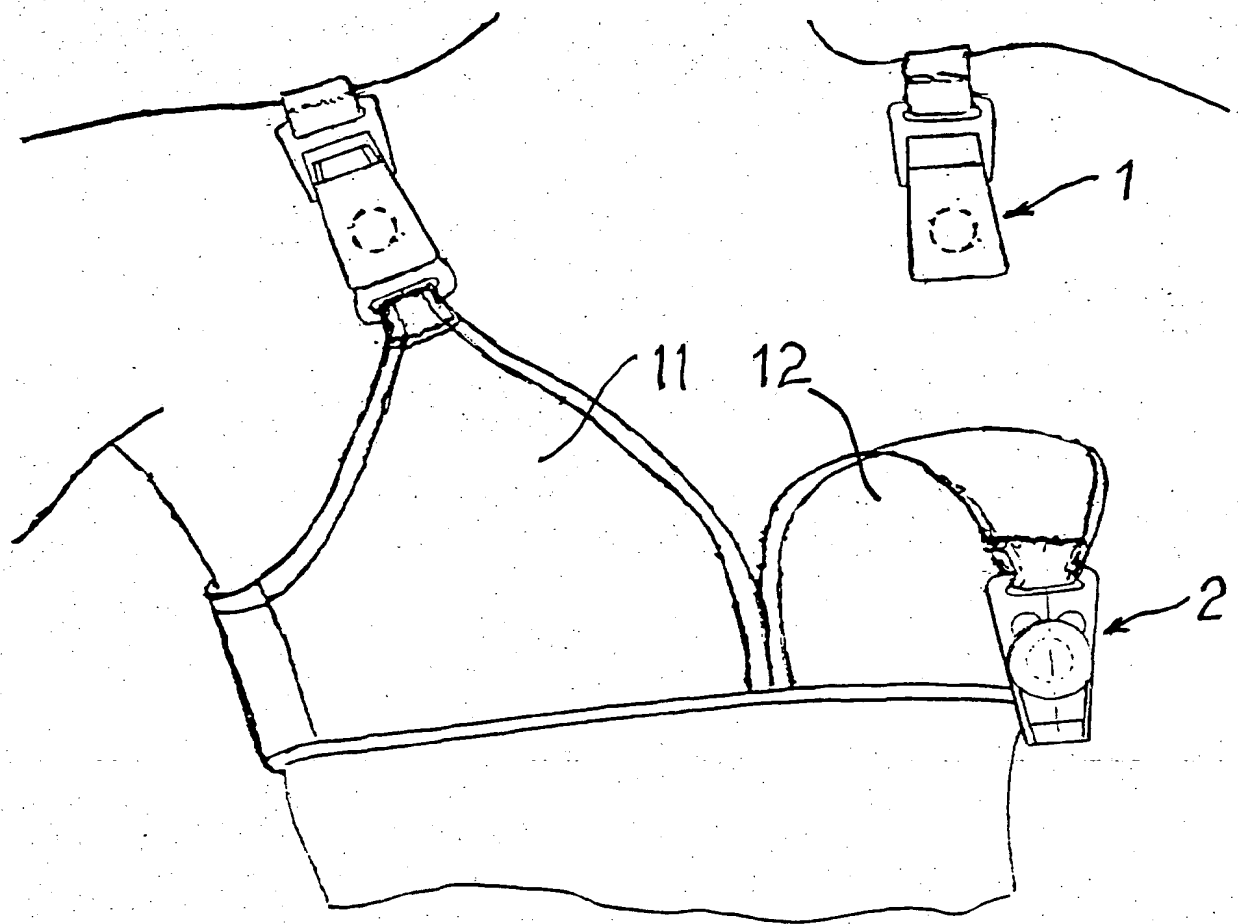
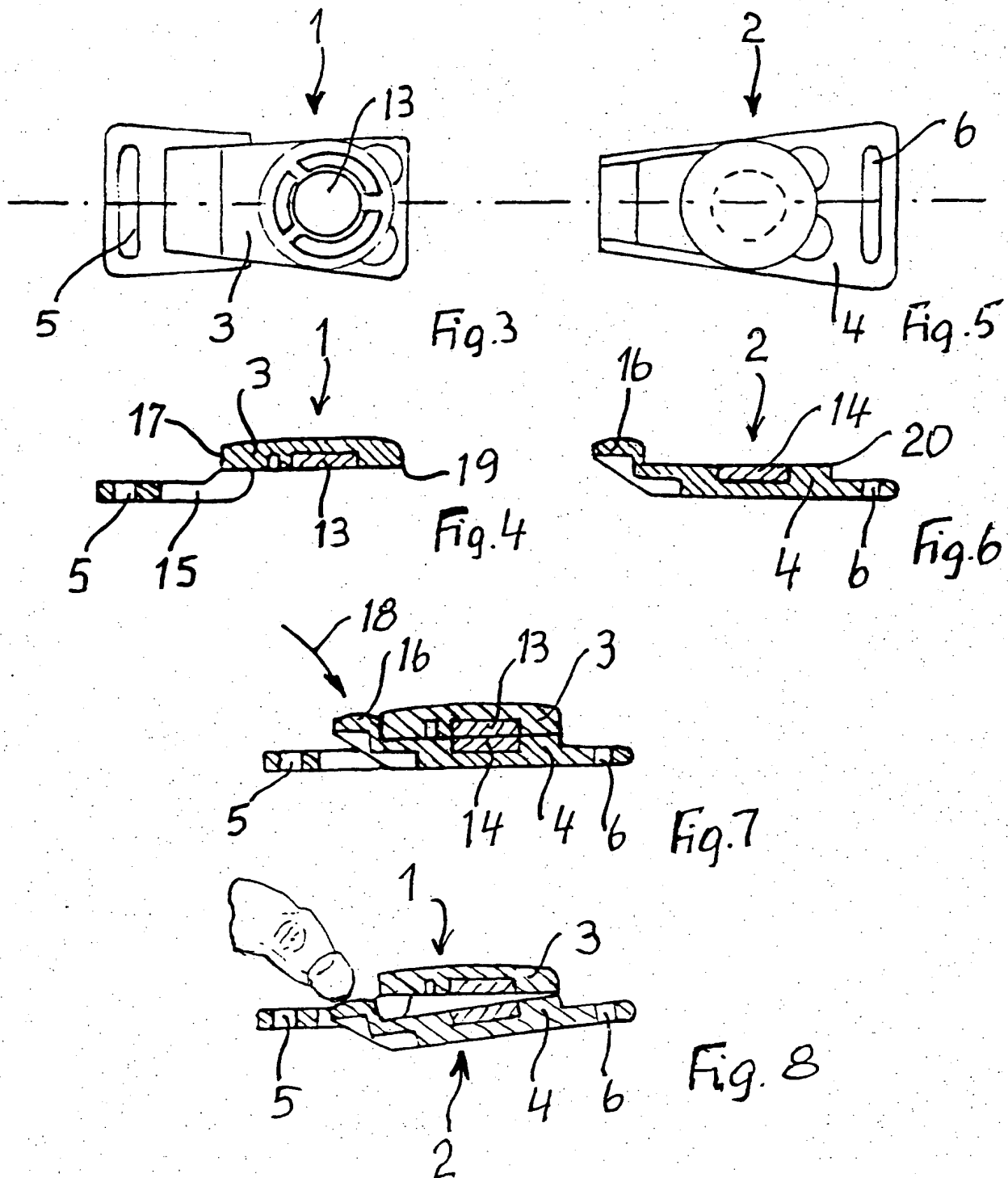


Fig.2

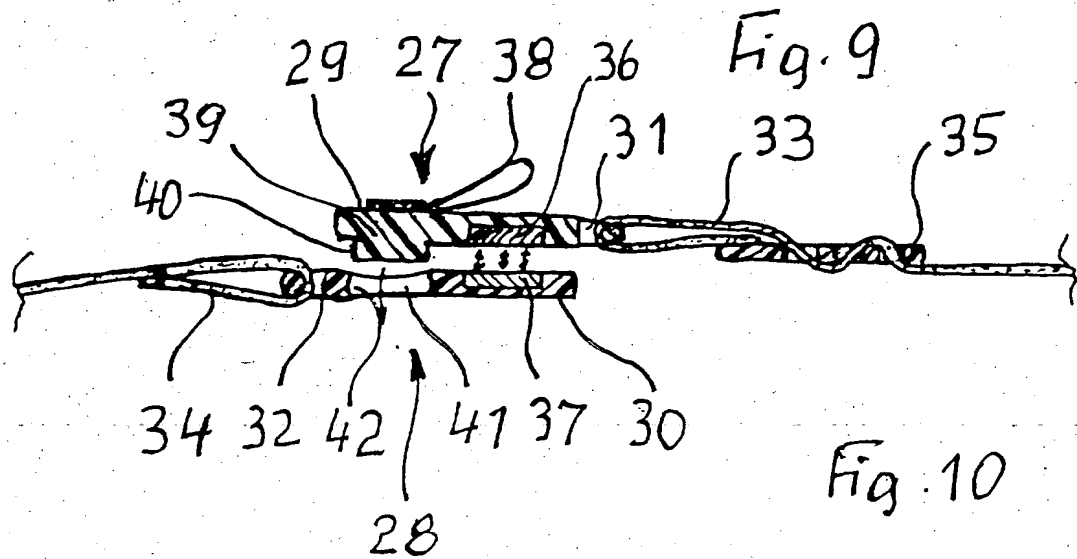
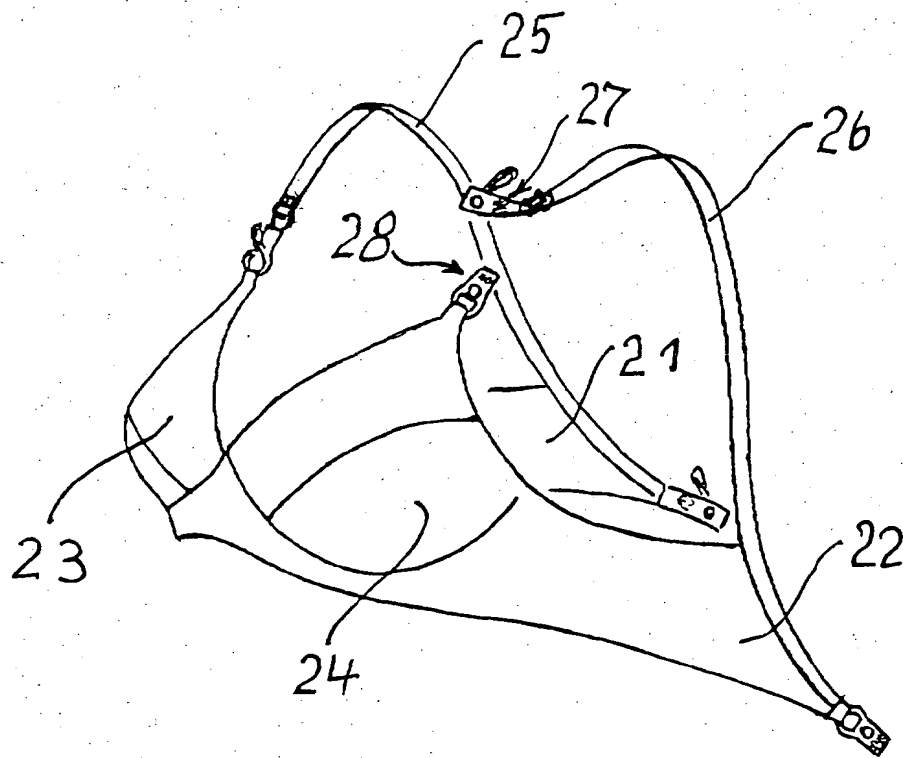
DE 200 18 405 U1

B 11 11 00



DE 200 18 405 U1

0 11 11 00



DE 200 18 405 U1